

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年8月18日 (18.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/075133 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B22F 9/24, 1/00 京都品川区大崎一丁目1番1号 三井金属鉱業株式会社 機能材料事業本部 機能粉事業部内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001660
- (22) 国際出願日: 2005年2月4日 (04.02.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-034121 2004年2月10日 (10.02.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三井金属鉱業株式会社 (MITSUI MINING & SMELTING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1418584 東京都品川区大崎一丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤本 卓 (FUJIMOTO, Taku) [JP/JP]; 〒7500093 山口県下関市彦島西山町1丁目1番1号 彦島製錬株式会社 機能粉工場内 Yamaguchi (JP). 佐々木 卓也 (SASAKI, Takuya) [JP/JP]; 〒7500093 山口県下関市彦島西山町1丁目1番1号 彦島製錬株式会社 機能粉工場内 Yamaguchi (JP). 吉丸 克彦 (YOSHIMARU, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒7500093 山口県下関市彦島西山町1丁目1番1号 彦島製錬株式会社 機能粉工場内 Yamaguchi (JP). 島村 宏之 (SHIMAMURA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1418584 東京
- (74) 代理人: 吉村 勝博 (YOSHIMURA, Katsuhiko); 〒3300854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町2丁目5-4 大宮Fビル 吉村国際特許事務所 Saitama (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HIGHLY CRYSTALLINE SILVER POWDER AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称: 高結晶性銀粉及びその製造方法

(57) Abstract: A method for producing a highly crystalline silver powder, characterized in that a first aqueous solution containing silver nitrate, a dispersing agent and nitric acid is admixed with a second aqueous solution containing ascorbic acid, wherein the dispersing agent is preferably poly(vinyl pyrrolidone) or gelatin; a highly crystalline silver powder produced by the above method, wherein the silver powder preferably has a D_{90}/D_{10} of 2.1 to 5.0; and the highly crystalline silver powder which has a diameter of a crystallite of 300 Å or more and an average particle diameter (D_{50}) of 0.5 to 10 μm and exhibits a thermal shrinkage in the longitudinal direction at 700°C of within ±3 %. The above highly crystalline silver powder is composed of fine particles, exhibits good dispersibility, has a particle size distribution which is not excessively sharp and is relatively broad, and has large crystallites.

(57) 要約: 微粒で、分散性がよく、粒度分布がシャープすぎず比較的にブロードであり、結晶子が大きい高結晶性銀粉、及びその製造方法を提供することを目的とする。この目的を達成するため、硝酸銀、分散剤及び硝酸を含む第1水溶液と、アスコルビン酸を含む第2水溶液とを混合することを特徴とする高結晶性銀粉の製造方法。前記分散剤は、ポリビニルピロリドン又はゼラチンであることが好ましい。前記方法で製造される高結晶性銀粉。結晶子径が300 Å以上、平均粒径 D_{50} が0.5 μm~10 μm、700°Cにおける長さ方向の熱収縮率が±3%以内である高結晶性銀粉。該銀粉は、 D_{90}/D_{10} が2.1~5.0であることが好ましい。

WO 2005/075133 A1